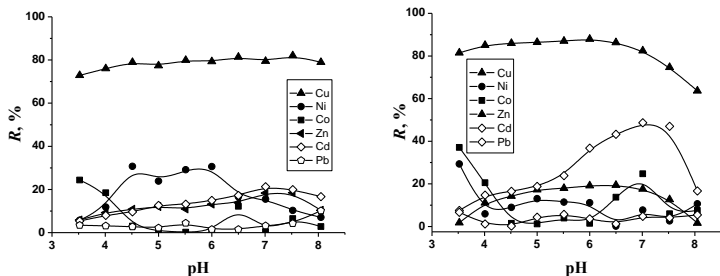


ионов кобальта (II), цинка (II) и свинца (II) незначительна в исследуемом диапазоне кислотности раствора.



Зависимость сорбции ионов переходных металлов ПМПАА-0,30 и ПМПАА-0,95 от значения pH аммиачно-ацетатного буферного раствора ($C_0(\text{Me}) = 0,1 \text{ ммоль/дм}^3$)

В соответствии с изменением коэффициентов селективности при значении pH (7,01), отвечающему максимальной суммарной сорбируемости по всем ионам металлов, катионы можно расположить в следующие ряды селективности: $\text{Cu} > \text{Co} > \text{Pb} > \text{Ni} > \text{Zn} > \text{Cd}$ (ПМПАА-0,30) и $\text{Cu} > \text{Pb} > \text{Ni} > \text{Co} > \text{Zn} > \text{Cd}$ (ПМПАА-0,95).

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента РФ МК-5745.2013.3.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА С КАТИОНАМИ ЦИНКА(II), ЖЕЛЕЗА(III), МАРГАНЦА(II) И АМИНОКИСЛОТАМИ (ГЛИЦИН, АРГИНИН)

Скобин М.И., Крюков Т.В., Потеха Е.В.

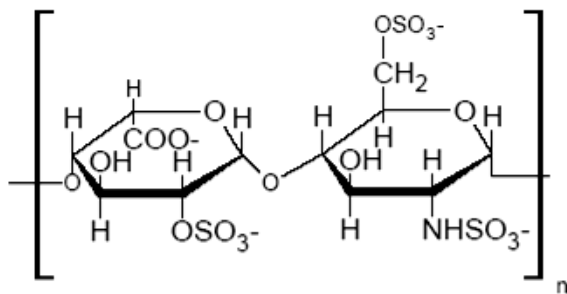
Тверской государственный университет

170100, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33

В данной работе мы исследовали смешаннолигандное комплексобразование ионов Zn(II) , Fe(III) , Mn(II) с высокомолекулярным гепарином и аминокислотами (глицин, аргинин) в соотношении компонентов 1 : 1 : 1 с помощью традиционных методов – pH-метрического титрования (фоновый электролит 0,15 М NaCl; температура 37°C) и метода математического моделирования химических равновесий (алгоритмы New DALSFEK, AUTOEQUIL и HYPERQUAD 2008).

Учитывая, что высокомолекулярный гепарин образует с ионами Zn(II) , Fe(III) , Mn(II) только монолигандные комплексы и что мономерное

звено гепарина (см. рисунок) хоть и выступает в данном случае в качестве четырехдентатного лиганда, ряд факторов (конформация полимерной цепи, стерические факторы) все же может обуславливать возможность образования смешаннолигандных металлокомплексов.



Структурная формула мономерного дисахаридного звена гепарина

После обработки кривых титрования тройных систем ион металла – гепарин – аминокислота были получены модели, включающие наиболее вероятные формы. Рассчитанные оценки соответствующих констант устойчивости совпадают с литературными данными.

Все усилия, проявленные в данной работе, направлены на изучение сложных ион-молекулярных равновесий с участием катионов Zn(II), Fe(III), Mn(II) и полимерного биолганда гепарина, а также аминокислот (глицин, аргинин). Особый интерес представляют синтез и структурные исследования идентифицированных металлокомплексов.

МОДИФИКАЦИЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗЫ В КРОВИ

Рахимова В.Ю., Черданцева Е.В., Емельянов В.В.

Уральский федеральный университет
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

В развитии различных заболеваний человека играет важную роль дисбаланс между интенсивностью свободнорадикальных процессов и активностью антиоксидантных систем (АОС), в том числе и системы глутатиона. Основными методами определения тиоловых соединений в биологических объектах являются: оптические методы (флуориметрические и колориметрические), методы высокоэффективной жидкостной хроматографии и некоторые электрохимические методы (амперометри-